

# Morphological observations in eastern Nepal

Objekttyp: **Abstract**

Zeitschrift: **Geographica Helvetica : schweizerische Zeitschrift für Geographie = Swiss journal of geography = revue suisse de géographie = rivista svizzera di geografia**

Band (Jahr): **20 (1965)**

Heft 2

PDF erstellt am: **01.06.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

gisch und geographisch relevanten Sachverhalt nicht genügend wiedergeben. Auch eine indische Arbeit<sup>6</sup> trägt in dieser Hinsicht nicht viel zum Verständnis bei.

Südlich von Jawalakhel fließt der Nakhu Khola, ein linksseitiger Nebenfluß des Bagmati in breitem Tale dahin (Fig. 1; Beispiel 1). Figur 3 zeigt die Verhältnisse an der angegebenen Stelle in einem kleinen Seitentälchen. Der Nakhu Khola hat sich hier in die quartären Ablagerungen fast 100 m eingetieft. Die so aufgeschlossene Serie besteht zuoberst aus Konglomeraten, welche nach Größe und Verfestigungsgrad etwa mit unserem Hochterrassenschotter verglichen werden können (Vordergrund der Abbildung). Die Oberfläche ist eben und dürfte vermutlich mit der Akkumulationsoberfläche identisch sein; einen Beweis dafür fand ich aber nicht. Die Schotter sind 20 bis 30 m mächtig und stellen in ihrer Gesamtheit ein gewaltiges Grundwasserreservoir dar. Sie liegen einer grauen Mergelserie auf, welche als Wasserstauer dient und das Grundwasser an einer im obern Talhänge verlaufenden Linie zum Austreten zwingt. Diese Linie ist in Fig. 3 markiert, ebenso mit einem Kreis die Lage eines Brunnens, an dem die Frauen Trinkwasser holen und waschen. Die Oberfläche des Schotterkomplexes ist während der Trockenzeit wüstenhaft trocken und steinig, während der Regenzeit dient sie dem Regenfeldbau. Die Talhänge, soweit sie über dem Quellhorizont liegen, werden – falls nicht zu steil – als Weide genutzt und sind von horizontalen Viehweglein durchzogen. Unterhalb des Quellhorizontes vermag das ständig ausfließende Wasser den Boden im Grund des Seitentälchens zu durchfeuchten, und selbst in der Trockenzeit bleibt er begrünt. Während die Erde auf der Schotterfläche rötlich und an den trockenen, oberen Hängen gräulich verwittert, ist sie hier dunkelbraun und humusreich. Außerhalb des Talgrundes, im unteren Teil der sich im Bereich der Mergelschichten verflachenden Talhänge, werden Terrassen für Regenfeldbau angelegt. Die eigentlichen Bewässerungsterrassen, welchen das Wasser durch ein Kanalsystem zugeleitet wird, finden sich erst wenig über dem Haupttalboden; das Wasser wird dem Nakhu Khola entnommen.

Dieser Quellhorizont muß eine weite Verbreitung haben. Auf der Seite von Jawalakhel findet sich der Quellhorizont auf der Höhe des Tibeterlagers; Enten tummeln sich dort im Tümpel. In der alten Königstadt Patan gibt es schräg in die Tiefe führende alte Stollen, die den Quellhorizont für die Trinkwasserversorgung erschließen. Zweifellos könnte auch heute die Trinkwasserversorgung durch eine sorgfältige hydrogeologische Untersuchung wesentlich verbessert werden.

#### MORPHOLOGICAL OBSERVATIONS IN EASTERN NEPAL

In the article on «Morphological Observations in Eastern Nepal» the author describes observations made along the main route from Kathmandu to Thome in 1964. This route is the main approach to the Mount Everest area. Figure 1 serves as location map, indicating with numbers 1 — 4 the localities described in the text, namely: (1) a characteristic profile in the Kathmandu Valley, (2) the transversal profile typical for most of the valleys belonging to the Sun Kosi drainage system, (3a and 3b) old valley fillings of alluvial nature, (4) the special case of the Jiri Valley, which is not yet reached by retrogressive erosion.

<sup>6</sup> Chakravarti, P. C.: The Nepal Basin. Calcutta Geogr. Rev. VII, 1945. 5 S., 6 Fig.